

# Winterproduktion und Spatenstich:

ecoduna

*geht den nächsten  
Schritt*



# Wir bauen eine 1ha Anlage in Bruck/Leitha



- Spatenstichfeier  
Dez 2016
- Baubeginn 25.04
- Glashaus 15.05
- Betriebsgebäude  
06/17
- Reaktoren 15.09
- Fertigstellung Dez  
2017
- eparella GmbH



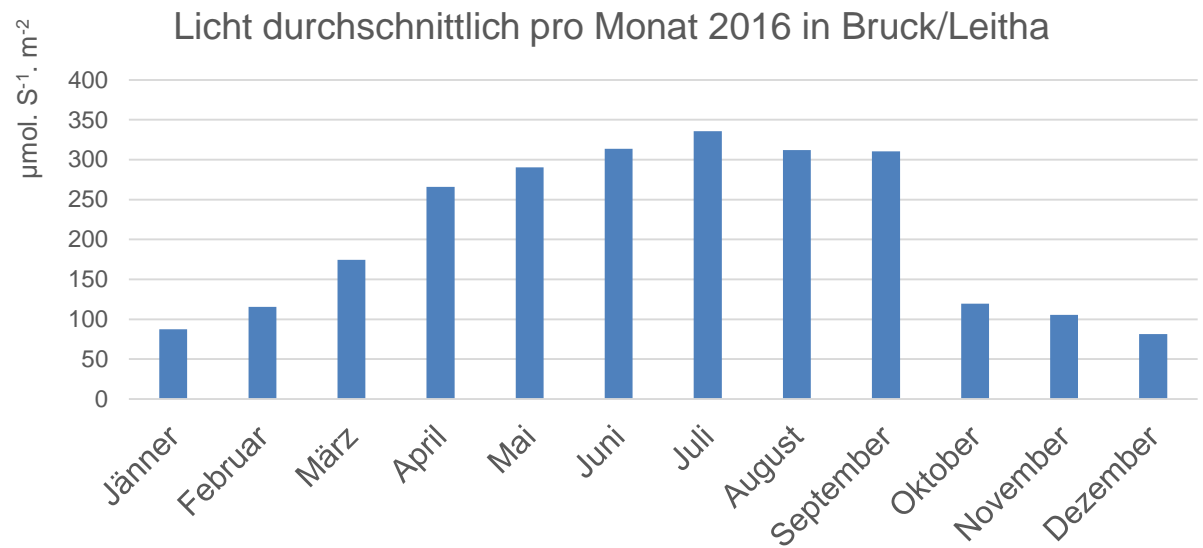
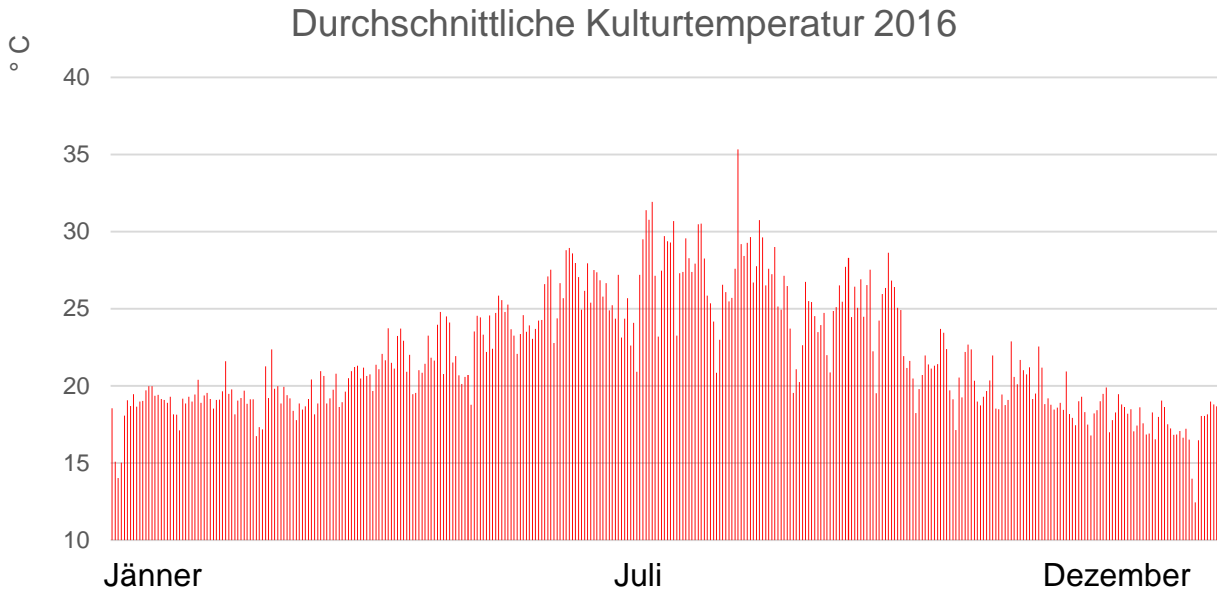
**788m<sup>3</sup> Photoaktives Volumen – 100t p.a.**

# ecoduna 2010-2017: häufige Fragen



- Algenkultur in Österreich?
- Warum nicht in anderen Ländern?
- Gibt es in Österreich genug Licht?
- Ist die Technologie reif?
- Welche Produktivität kann erwartet werden?
- Warum nicht beleuchten?
- Biofilm & Kontaminationen?

# Kultivierung von Mikroalgen in Österreich

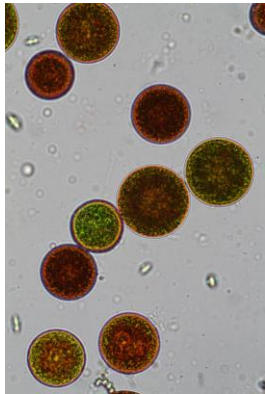


# Crop Rotation – Arbeiten mit der Natur



## Sommer

*Hämatococcus  
pluvialis*



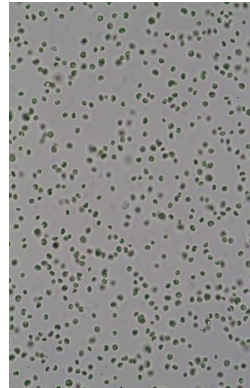
*Astaxanthin*

*Spirulina*



*Biomasse  
Antioxidation  
Phycocyanin*

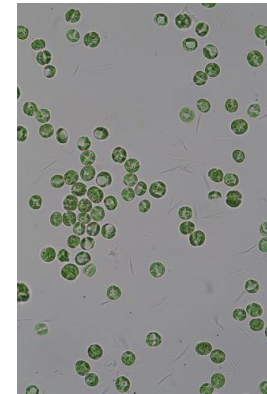
*C.sorokiniana*



*Biomasse  
Lipide, Proteine  
Antioxidation*

## Winter

*EPA-Strain*



*Lipide,  
Antioxidantien,  
EPA*

*Nannochloropsis/  
Monodopsis*

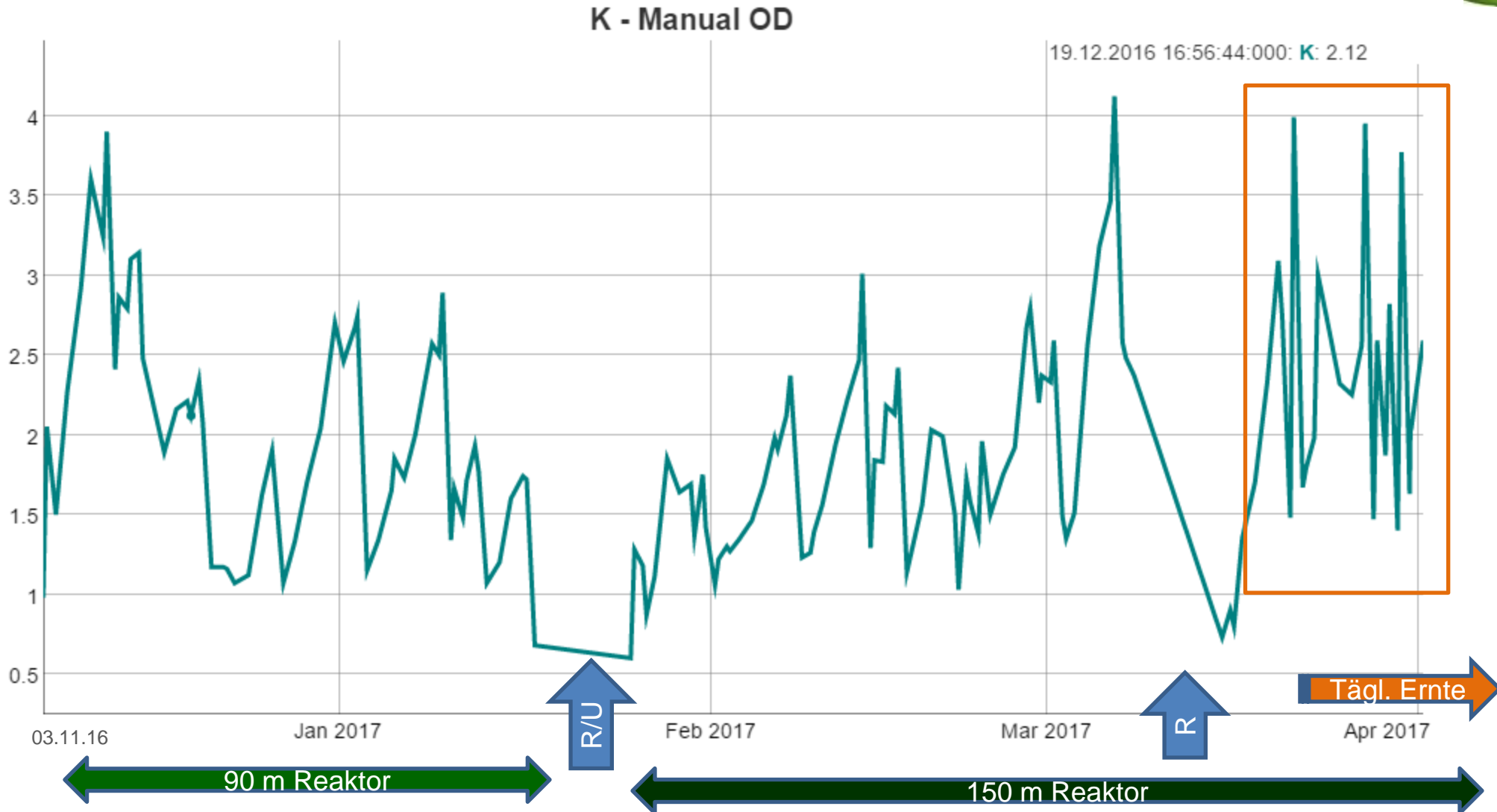


*Biomasse,  
Lipide, EPA*

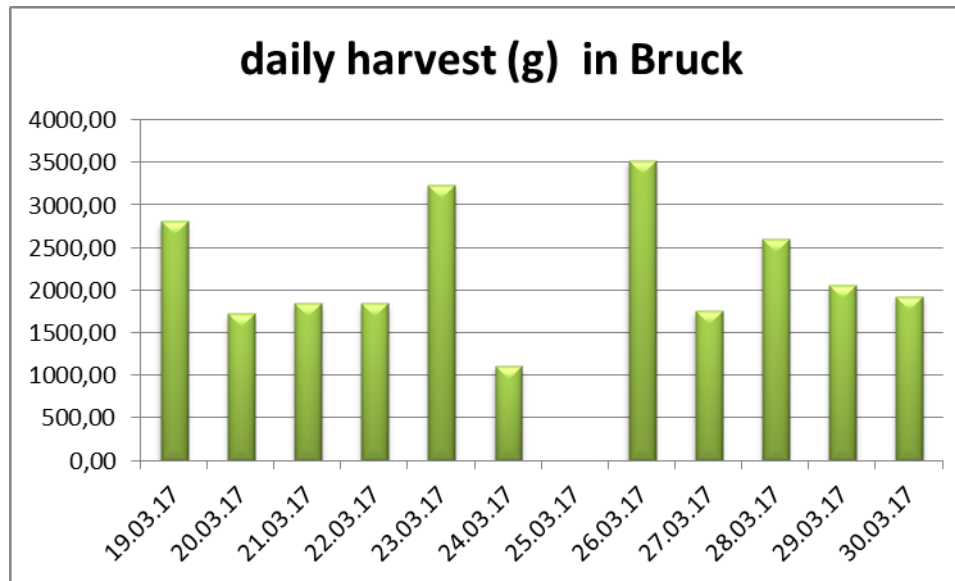
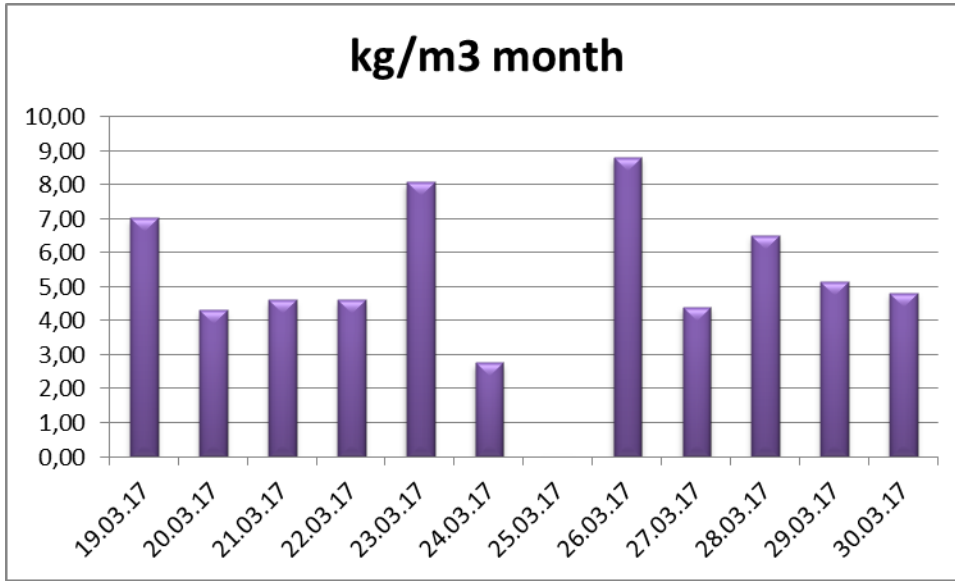


**Jänner 2017; -15°C Aussentemperatur**

# Winterproduktion 2016/2017



# Produktivität März 2017



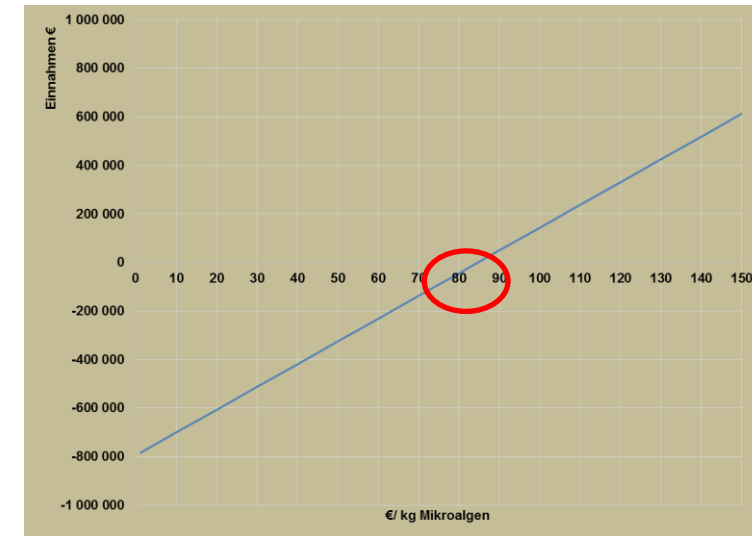
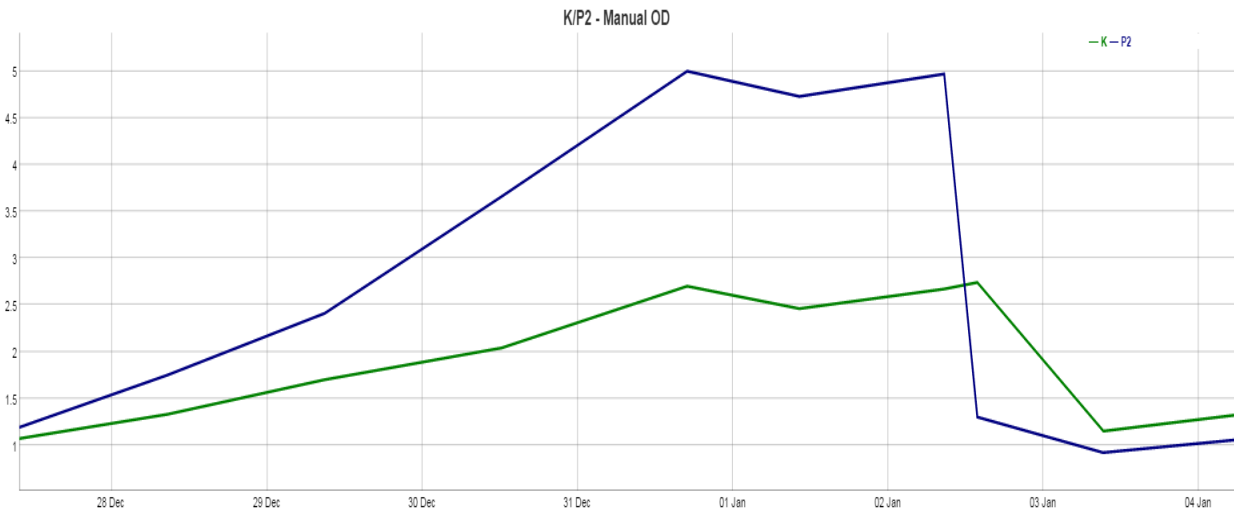
Date	Daily growth OD	Daily growth g/L	g/m3 day	daily harvest (g) in Bruck
19.03.17	0	0	0	
20.03.17	1,17	0,23	234,29	
21.03.17	0,72	0,14	142,86	
22.03.17	0,77	0,15	150,00	
23.03.17	0,81	0,16	161,23	
24.03.17	0,16	0,03	30,00	

**eparella**  
 member of the ecoduna group

1762,64
2607,01
2070,37
1934,79



# Künstliche Beleuchtung



For the calculation: 5,460,000KWh installed; 0.13€/Kwh; LED efficiency 15%; Plastic transmittion 88.5%; Photosynthesis efficiency 11% Convers rate 20KJ/g

## On site Test: Künstliche Beleuchtung vs Sonnenbestrahlung

- 30% mehr Wachstum im Großreaktor mit künstl. Licht
- ABER
- Verkaufspreis der Biomasse 80-90€/kg

**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



2460 Bruck an der Leitha  
[fluch@ecoduna.com](mailto:fluch@ecoduna.com)